

PAT-NO: JP359213364A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 59213364 A  
TITLE: PREPARATION OF FILMY FOOD  
PUBN-DATE: December 3, 1984

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
NISHIMURA, SHUKICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
KK RIYUUSHIYOUNBOU N/A

APPL-NO: JP58087068  
APPL-DATE: May 17, 1983

INT-CL (IPC): A23J003/00  
US-CL-CURRENT: 426/634

ABSTRACT:

PURPOSE: To prepare a filmy food having high nutrient value and excellent taste and flavor, by mixing at least one of cream, butter, margarine and cheese uniformly with a separated soybean protein and water, forming the mixture in the form of a sheet, and heating the sheet.

CONSTITUTION: (A) At least one of cream, butter, margarine and cheese is mixed uniformly with (B) a separated soybean protein and (C) water. The amount of each component is selected to give a weight ratio of (the component B in terms of anhydride)/(the whole fat content in the component A) of  $0.8 \sim 3.5$  and the sum of the components A and B (in terms of anhydride) of  $8 \sim 50 \text{wt}\%$

based on the whole composition. If necessary, the composition may be further compounded with beans, cereals, vegetables, meat, egg, yam, etc. The obtained homogeneous mixture is formed in the form of a film having a thickness of 0.1~2mm e.g. by casting or rolling on a flat plane, and heated at about 90~110°C to obtain the objective filmy food.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—213364

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 23 J 3/00

識別記号

庁内整理番号  
7915—4B

④ 公開 昭和59年(1984)12月3日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ 膜状食品の製造法

名古屋市熱田区新尾頭3丁目3  
番8号

⑮ 特 願 昭58—87068

⑯ 出 願 人 株式会社陸祥房

⑰ 出 願 昭58(1983)5月17日

名古屋市熱田区沢上1丁目3番  
37号

⑱ 発 明 者 西村修吉

明 細 書

1. 発明の名称

膜状食品の製造法

2. 特許請求の範囲

(1) クリーム、バター、マーガリンおよびチーズの少なくとも一つと分離大豆蛋白と水との均一混合物を厚さ0.1~2 mmの状態とし、加熱することを特徴とする膜状食品の製造法

(2) 均一混合物を平面上に塗布ないし圧延し、90~110℃に加熱する特許請求の範囲第(1)項記載の方法

(3) 均一混合物が、クリーム、バター、マーガリンおよびチーズ中の全脂肪分1に対し無水物として分離大豆蛋白0.8~3.5の重量比で、且つクリーム、バター、マーガリンおよびチーズと分離大豆蛋白との無水分としての合計が全体の8~50重量%となるものである特許請求の範囲第(1)項および第(2)項記載の方法

3. 発明の詳細な説明

本発明は、クリーム、バター、マーガリンおよびチーズの少なくとも一つと分離大豆蛋白を原料とする膜状食品の製造法に関する。

クリーム、バター、マーガリンおよびチーズはいずれも食品あるいは食品材料として日常よく用いられるものである。これらのうちマーガリン、バターはその80%以上が脂肪であるが、クリームやチーズも一般に脂肪分が多く、いずれも栄養価がきわめて高い。

又、分離大豆蛋白は、熱変性を伴うことなく大豆から油脂を抽出し、繊維質、炭水化物、灰分などを除いて蛋白質だけを有効に取り出したもので、必須アミノ酸をバランスよく含み、特に日本人に不足し勝ちといわれるリジンを多量に含んでいて、肉や卵、ミルク等の代用として、又各種の加工食品や飼料の素材として、利用されているものである。

本発明者は、クリーム、バター、マーガリンならびにチーズの脂肪分と、分離大豆蛋白のバランスのとれたアミノ酸組成に着目し、これらを主原料とする、栄養価に富み、すぐれた風味を有する新しい食品の製造について鋭意検討の結果、本発明を完成するに至った。すなわち本発明は、クリーム、バター、マーガリンおよびチーズの少なくとも一つと分離大豆と水との均一混合物を厚さ0.1~2mmの状態とし、加熱することを特徴とする膜状食品の製造法である。

原料のクリーム、バター、マーガリンおよびチーズは適宜選択使用しうるが、いずれも市販のものをを用いるのが便利である。

なおチーズは、脂肪分が15重量%以上のものが好ましい。

例えばクリームは、脂肪置換クリームでもよいし高脂肪、普通脂肪のいずれでもよいし、チーズはナチュラルチーズ、プロセスチーズ、チーズスプレッド、チーズフード等のいずれでもよい。

なお、クリーム、バター、マーガリンおよびチー

ズは、いずれも、それぞれの食品内で、いくつかの種類を併用してもよいのはもちろんであるし、各食品間においても適宜、組合わせて併用してもよい。

本発明においては、まずクリーム、バター、マーガリンおよびチーズの少なくとも一つと分離大豆蛋白と水との均一混合物（以下単に均一混合物と称することもある）が調整される。本均一混合物は、クリーム、バター、マーガリンおよびチーズの少なくとも一つと分離大豆蛋白と水から成るか、あるいはこれらを主原料としたものである。均一混合物中のクリーム、バター、マーガリン、チーズと分離大豆蛋白との割合は、使用されたクリーム、バター、マーガリンおよびチーズの全脂肪分を1としたとき、分離大豆蛋白（無水物として）が0.5~3.5程度、好ましくは0.8~1.2の重量比とするのがよい。又、均一混合物中、クリーム、バター、マーガリン、チーズおよび分離大豆蛋白の占める割合は、各無水物としての合計が8~50重量%程度、好ましくは12~35重量%がよい。

なお均一混合物中には、穀類、いも類、豆類、ナッツ類、種子類、果実類、キノコ類、野菜類、獣鳥肉、魚介類、乳類、卵類、大豆蛋白以外の植物蛋白、多糖類などの食品材料を含有させてもよい。これらの材料は、固形分（無水物）にして、クリーム、バター、マーガリン、チーズおよび分離大豆蛋白の合計の30%程度まで含有させてもよい。これらの食品材料の具体例としては、たとえば、米・上新粉・白玉粉・大麦・小麦・小麦粉・あわ・そば・そば粉・とうもろこし・コーンフラワー・はとむぎ・ライ麦・ライ麦粉等の穀類、さつまいも・いも粉・さといも・じゃがいも・乾燥マッシュポテト・やまのいも・でん粉・グルカン等のいも・でん粉類および多糖類、アーモンド・麻の実・えごま・カシューナッツ・かぼちゃの種・かやの実・ぎんなん・くり・くるみ・けしの実・ココナッツ・ごま・しいの実・すいかの実・とちの実・はすの実・ひしの実・ピスタチオ・ひまわりの実・ブラジルナッツ・ヘーゼルナッツ・ペカン・マカデミアナッツ・松の実・落花生等の種実類、

あずき・さらしあん・いんげんまめ・えんどう・そらまめ・だいず・きな粉・豆腐・凍り豆腐・納豆・おから・豆乳・湯葉・ひよこまめ・ライマメ・りよくとう等の豆類、小麦蛋白やとうもろこし蛋白などの大豆蛋白以外の植物蛋白、牛肉・羊肉・豚肉・かしわ等の獣鳥肉類、骨粉・エビ・カニ・タコ・貝・魚肉等の魚介類、こんぶ・わかめ・あおのり・ひじき等の藻類、エノキタケ・シイタケ・シメジ・ナメコ・マツタケ等のキノコ類、かぼちゃ・ホウレン草・大根・かぶら・よもぎ・レンコン・にんじん・なす等の野菜類、バナナ・リンゴ・かき・オレンジ・みかん・いちご・あんず・オリーブ・アボガド・グレープフルーツ・なし等の果実類、牛乳・ヨーグルト・粉乳等の乳類・卵・卵黄・卵白・魚卵等の卵類、セルロース等の繊維質などである。その他、カルシウム・鉄・マグネシウム・カリウム等のミネラルや、ビタミンA、B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、B<sub>6</sub>、B<sub>12</sub>、C、D、E、ニコチン酸等のビタミン類、ロイシン・リジン・メチオニン・フェニルアラニン・トリプトファン・バリン

等のアミノ酸などを適量添加してもよい。又、食塩・グルタミン酸ソーダ・イノシン酸ソーダ・グアニル酸ソーダ・砂糖・みりん等の調味料や香辛料・色素・糊料・ソルビット・グリセリン等の湿潤剤などを適宜加えてもよい。

本発明において、均一混合物は固形分の粒度80ミクロン以下がよい。なお、材料中に固形状のものが用いられた場合は、搗砕、粉砕などの処理により細粒化する。細粒化に際しては、固形状材料ごとに搗砕や粉砕後、混合してもよいし、材料を混合したのち、搗砕や粉砕の処理に付してもよい。次に均一混合物を厚さ0.1~2mmの状態とし、加熱する。これは、均一混合物をドラムやベルトなどの加熱機表面上に厚さ0.1~2mm、好ましくは0.2~1mm程度に塗布ないし圧延し、加熱することにより行なわれる。一般に、均一混合物の水分含量が、70重量%以上の場合は、均一混合物は水分が多く乳液状であるので、加熱機の加熱平面上に塗布して加熱するのがよく、水分含量が75重量%以下の場合は、圧延して加熱後加熱するのがよい。

み、しなやかで食品や食品素材の包装材として使用することもでき、しかも水分含量が多いにもかかわらず長期間保存しても腐敗せず安定である。又、水分含量の少ないものでも、湿潤剤の種類や量を適宜変えるなどによって、しなやかさを保った製品を得ることもできる。又、乾燥ゆばの如く不透明で破損しやすいものを得ることもできる。以下、本発明の実施例を示す。

#### 実施例 1

普通脂肪クリーム（脂質20%、水分70%）10部、分離大豆蛋白（水分6%）1.8部、水46.2部を全体が80ミクロンバスの均一混合物（クリームと分離大豆蛋白の固形分8重量%）とし、これを直径0.5m、巾0.2m、速度1.7m/分で回転する、加熱されたドラム（表面温度100℃）表面に塗布し、塗布を重ねて厚さ0.6mmとし、加熱後得られた円筒状物を切り開いて縦1.56m、横0.15m、厚さ0.2mmの膜状食品を得た。

#### 実施例 2

バター（脂質81%、水分16.3%）1部、分離大豆

蛋白（水分6%）8部、水8.8部を全体が80ミクロンバスの均一混合物（固形分50重量%）とし、これを温度90~110℃の、巾0.2mのスチールベルト（速度0.7m/分）上に厚さ1mmとなるように圧延し、水蒸気で加湿したのち加熱して厚さ0.6mmの膜状食品を得た。

なお水分含量が75~60%程度と少ない場合でも、脱気しつつ充分に混合して均一混合物としたものは特に加湿する必要はない。加熱機表面上に均一混合物を塗布ないしは圧延する際には、2、3回繰り返すことによって厚さをより均一化してもよいし、その際、成分や組成割合の異なる均一混合物を用いて多層状製品を得るようにしてもよい。加熱温度は90~110℃の程度でよいが、加湿後加熱する場合、加湿の際の温度は、これよりもやや高い温度、具体的には100~120℃程度がよい。

なお、加熱乾燥機表面を適宜加工したものを用いるなどして製品の表面が滑らかなものやざらざらしたものを得ることもできる。

かくして得られる製品は、クリーム、バター、マーガリンおよびチーズの少くとも一つと分離大豆蛋白とを主成分とし、水分含量が25%程度のものから数%程度のものまで、巾広い範囲の含水割合のものである。

水分含量の多いものは、一般に透明感と光沢に富

実例 3  
マーガリン（脂質82.1%、水分15%）1部、分離大豆蛋白（水分6%）2部、水7部を全体が80ミクロンバスの均一混合物（固形分27.8重量%）とし、これを巾0.2mのテフロン布（チューコーフロー®製）ベルト上に厚さ2mmとなるように塗布し、水蒸気で加湿後、100℃で加熱し、厚さ1mmの膜状食品を得た。

#### 実施例 4

クリームチーズ（脂質33%、水分55.5%）1部、プロセスチーズ（脂肪26%、水分45%）1部、分離大豆蛋白（水分6%）1部、水8部を全体が80ミクロンバスの均一混合物（固形分17.6重量%）とし、これを90~110℃の、巾0.2mのスチールベルト

#### 実施例 4

（水分6%）8部、水8.8部を全体が80ミクロンバスの均一混合物（固形分50重量%）とし、これを温度90~110℃の、巾0.2mのスチールベルト（速度0.7m/分）上に厚さ1mmとなるように圧延し、水蒸気で加湿したのち加熱して厚さ0.6mmの膜状食品を得た。

(速度0.7m/分)上に3回繰り返し塗布して厚さ0.6mmの状態とし、加熱してベルトより剥離して厚さ0.3mmの膜状食品を得た。

#### 実施例5

高脂肪クリーム(脂質45%、水分50%)7部、バター(脂質81%、水分16.3%)3部、分離大豆蛋白(水分6%)10部、水184部を全体が80ミクロンパスの均一混合物(固形分10重量%)とし、これを実施例2に示したスチールベルト上に厚さ1mmとなるように塗布し、加熱して厚さ0.5mmの膜状食品を得た。また上記と同一組成の均一混合物10部に小麦粉(水分14%)15部を加え、充分混練し、スチールベルト上に圧延し、加熱し、厚さ1mmの膜状食品を得た。

#### 実施例6

コーヒーホワイトナー(脂質30%、水分3.1%)0.2部、マーガリン(脂質82.1%、水分15%)0.5部、チーズブレッド(脂質25.7%、水分53.8%)0.3部、粉末状分離大豆蛋白(水分6%)1部、水5部、ソルビット1部を混練して均一混合物(コー

ヒーホワイトナー・マーガリン・チーズブレッド、および粉末状分離大豆蛋白の固形分24.2重量%)とした。これを実施例3に示したテフロン布ベルト上に厚さ2mmとなるように塗布し、100℃で加熱し、厚さ1mmの膜状食品を得た。

また上記と同一組成の均一混合物10部に生バナナ(水分75%)0.8部を加え、よく混合し、90~110℃に加熱したスチールベルト(速度0.7m/分)上に3回塗布して、厚さ0.6mmの状態とし、加熱して厚さ0.5mmの膜状食品を得た。

出願人 株式会社隆祥房

代表者 西村修吉